



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS DIFERENTES LEYES DE CAMBIO CLIMÁTICO EN MÉXICO.

MEXICO LOW EMISSIONS DEVELOPMENT PROGRAM (MLED).

CONTRACT: AID-523-C-11-00001

1 de marzo de 2016.

Este informe fue elaborado por Tetra Tech ES Inc. para la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

AVISO LEGAL

Las opiniones expresadas en esta publicación no reflejan necesariamente la opinión de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional ni la del Gobierno de los Estados Unidos.

www.mledprogram.org



Estudio comparativo de las diferentes leyes de cambio climático en México

El presente estudio fue elaborado por Vo.Bo. Asesores Integrales S.C. Los autores principales fueron Roberto de la Maza Hernández, Diego Guzmán Velázquez y Montserrat Rovalo Otero, bajo la supervisión de Ana Arrocha y Eric Mercado, de Tetra Tech ES Inc., en el marco del MLED, patrocinado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), bajo el contrato “AID-523-C-11-00001” implementado por Tetra Tech ES Inc.

Para mayor información, por favor contacte a: info@mledprogram.org

www.mledprogram.org

Estudio comparativo de las diferentes leyes de cambio climático en México

Contenido

ACRÓNIMOS	4
RESUMEN EJECUTIVO	5
I. INTRODUCCIÓN	10
II. ANTECEDENTES	13
III. ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS DIFERENTES LEYES DE CAMBIO CLIMÁTICO EN MÉXICO	14
1. Si la materia es abordada por un ordenamiento especial o mediante reformas a la ley ambiental	14
2. Su objeto (ámbito material de aplicación y definición de prioridades).....	14
3. Los órganos que crean	16
4. Sus instrumentos de coordinación	17
5. Sus instrumento de planeación.....	18
6. Sus mecanismos de evaluación	19
7. Sus instrumentos para la adaptación.....	20
8. Sus instrumentos para la mitigación	21
9. Sus instrumentos económicos	25
10. Sus mecanismos para el acceso a la información y la participación social	29
11. Sus mecanismos de control	33
IV. CONCLUSIONES.....	34
BIBLIOGRAFÍA.....	45

ACRÓNIMOS

AP	Administración Pública
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
GEI	Gases de efecto invernadero
LGCC	Ley General de Cambio Climático
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
PICC	Panel Intergubernamental de Cambio Climático
PK	Protocolo de Kioto

RESUMEN EJECUTIVO

El 3 de noviembre de 2010 entró en vigor la Ley Estatal de Mitigación y Adaptación ante los Efectos del Cambio Climático de Veracruz, erigiéndose en el primer ordenamiento jurídico local en dicha materia, y a partir del cual otras entidades federativas emitieron su ley correspondiente, como fue el caso del Distrito Federal (ahora Ciudad de México)¹, Quintana Roo y Baja California. Posteriormente, el 6 de junio de 2012 fue publicada la Ley General de Cambio Climático, con lo cual se obliga tanto a las entidades federativas como a los municipios a asumir sus responsabilidades en dicha materia.

De esta forma, hoy en día se encuentran vigentes cuando menos 21 leyes en materia de cambio climático o, en su defecto, regulación específica dentro de su legislación ambiental vigente. Sin embargo, de la revisión y comparación de la legislación general y local vigente en materia de cambio climático, se desprenden las conclusiones siguientes:

1. Se recomienda que su regulación se dé dentro de la legislación ambiental vigente, a efecto de mantener su integridad, pero desarrollando con mayor precisión los instrumentos correspondientes;
2. Se estima correcto que la definición de los gases de efecto invernadero que serán objeto de regulación sea remitida a los ordenamientos reglamentarios o, inclusive, administrativos correspondientes, en atención a su naturaleza técnica;
3. Por lo que respecta a la definición de prioridades entre adaptación y mitigación, se estima que deben reflejar que la primera es prioritaria, ya que:
 - (i) México únicamente es responsable del 1.5% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero,
 - (ii) somos un país altamente vulnerable al cambio climático, y
 - (iii) la atención internacional respecto al tema de la adaptación estará enfocada en países que se encuentren en una situación de mayor vulnerabilidad;

¹ DOF 29 de enero de 2016 http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5424043&fecha=29/01/2016

4. Respecto a los órganos, se estima conveniente que ordenen la creación de:
 - (i) comisiones intersecretariales limitadas a la coordinación al interior de las administraciones públicas centralizadas,
 - (ii) sistemas locales de cambio climático, que faciliten la coordinación entre los diferentes órdenes de gobierno,
 - (iii) órganos específicos para la concertación social que permitan la participación de representantes de los sectores social y privado, y
 - (iv) órganos especializados en la evaluación de la política local de cambio climático. No se recomienda que ordenen la creación de dependencias, entidades o unidades administrativas, pues esto corresponde a las leyes orgánicas que resulten aplicables;

5. En materia de instrumentos de coordinación, se recomienda que ordenen la creación de:
 - (i) comisiones intersecretariales integradas por las dependencias y entidades que efectivamente incidan en la materia, y
 - (ii) sistemas de cambio climático para la coordinación con otros órdenes de gobierno. En ambos casos, establecer que serán presididos por el titular de la dependencia encargada de los temas ambientales, para facilitar su operación;

6. En materia de instrumentos de planeación, se estima oportuno que la legislación de las entidades federativas en materia de cambio climático incluyan la:
 - (i) modalidad general, que se apoyará en los planes estatales de desarrollo y los programas sectoriales que deriven del mismo, y
 - (ii) modalidad especial, desarrollada mediante las estrategias estatales con proyecciones de mediano y largo plazos y los programas estatales y municipales con proyecciones acotadas a las administraciones correspondientes;

7. Para la evaluación de políticas se estima adecuado que separen las funciones de diseño e implementación, de su evaluación;
8. En materia de instrumentos para la adaptación:
 - (i) se estima relevante que incluyan instrumentos eficaces y efectivos para lograrla, tales como el sistema para la prevención de fenómenos meteorológicos extremos, los procedimientos para la incorporación de la vulnerabilidad en los atlas de riesgos y en los ordenamientos ecológicos territoriales, y
 - (ii) el reconocimiento de que las autorizaciones, concesiones y permisos deben considerar los principios e instrumentos de cambio climático pero, sobre todo, el contenido de los atlas de riesgo estatales y municipales;
9. Respecto a los instrumentos de mitigación se recomienda que:
 - (i) ordenen que las metas sean fijadas dentro de los instrumentos de planeación correspondientes;
 - (ii) regulen la integración de sus inventarios de conformidad a los criterios e indicadores formulados por las autoridades federales competentes y bajo los mecanismos de coordinación y cooperación que operen y establezcan el procedimiento para la entrega de su información para el inventario nacional, y
 - (iii) Que la información de los gases de efecto invernadero a ser reportados se integren en un apartado de los registros de emisiones y transferencia de contaminantes;
10. En materia de instrumentos económicos:
 - (i) de naturaleza fiscal, se recomienda que incluyan en la legislación fiscal destinos específicos de recursos recaudados por actividades que se relacionen con la generación de emisiones a la atmósfera, para que sean destinados al financiamiento de acciones de adaptación o mitigación;

- (ii) de naturaleza financiera, se recomienda que remitan a los fondos previstos en la legislación ambiental, si es que cuentan con ellos, pero ordenando la apertura de una subcuenta y regulando ciertos aspectos mínimos de su operación, y en caso de que no cuenten con un fondo preexistente, que ordenen la creación de uno, y
- (iii) de mercado, se recomienda incluir la importancia del pago por servicios ambientales, pero acompañándola de reformas a los ordenamientos en materia de aguas, para que sus sistemas tarifarios incorporen las externalidades positivas que prestan los ecosistemas, así como la facultad para promover el establecimiento de mercados voluntarios de comercio de emisiones, ya que es un esquema más flexible y aprovechando las nuevas oportunidades que se presentan para las entidades y municipios con motivo de la reforma energética y la posibilidad de integrar “cooperativas de consumo” como usuarios calificados participantes del mercado en los servicios que prestan, o coordinando acciones y permisos que permitan la instalación de generación eléctrica preferentemente mediante energías renovables;

11. Sobre el acceso a la información, se recomienda que:

- (i) la incorporen dentro de sus sistemas de información ambiental o, en caso de que emitan ordenamientos especiales sobre cambio climático, que ordenen la creación de subsistemas de información en la materia;
- (ii) ordenen la publicación de informes sobre el manejo de los fondos, el contenido de los inventarios y los registros, los resultados de las evaluaciones de la política, y las actividades de sus comisiones intersecretariales, y
- (iii) aprovechen los portales electrónicos gubernamentales para difundir la información correspondiente;

12. En materia de participación social, se recomienda que:

- (i) ordenen la creación de consejos de integración ciudadana;
- (ii) prevean que dichos consejos formaran parte de los sistemas estatales de cambio climático;

- (iii) integren representación no gubernamental en los comités operativos de los fondos;
- (iv) establezcan órganos de integración ciudadana encargados de evaluar la política;
- (v) se apoyen de los instrumentos participativos previstos en otros ordenamientos;
- (vi) ordenen y regulen la realización de procesos de consulta pública para la elaboración y actualización de sus instrumentos de planeación, y
- (vii) amplíen los alcances de los consejos de integración ciudadana, a efecto de que puedan asesorar a otras dependencias o entidades, a otros poderes o a los municipios, así como prever los mecanismos que la reforma energética establece en la materia, y

13. Respecto a los mecanismos de control se recomienda que:

- (i) establezcan que las facultades de control serán ejercidas por sus dependencias ambientales, cuando las procuradurías tengan la naturaleza de órganos desconcentrados, o que establezcan que serán ejercidas por las procuradurías, cuando éstas no formen parte de dichas dependencias o, en su caso, hayan sido creadas por mandato de ley;
- (ii) establezcan sanciones específicas para los responsables de fuentes emisoras sujetas a reporte que no entreguen la información dentro de los plazos correspondientes o sea falsa;
- (iii) establezcan sanciones agravadas en caso de reincidencias;
- (iv) no traten el tema de responsabilidades de los servidores públicos, e
- (v) incluyan disposiciones relativas a la denuncia popular, pero remitiendo a los procedimientos previstos en la legislación ambiental correspondiente.

I. INTRODUCCIÓN

De acuerdo al último informe del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (en adelante PICC), el calentamiento global es inequívoco por lo que la atmósfera y el océano han aumentado su temperatura, la cantidad de nieve y hielo en los cascos polares, glaciares y montañas ha disminuido, y el nivel del mar ha incrementado. El informe del PICC consideró muy probable que el incremento en las concentraciones atmosféricas de dióxido de carbono, metano, óxido nitro y otros gases de efecto invernadero (en adelante GEI) como resultado de las actividades del ser humano a partir de la revolución industrial, constituya la causa dominante del calentamiento global observado desde mediados del siglo pasado. A futuro, se prevé que el cambio climático extenderá los riesgos existentes para los sistemas humanos y naturales y creará nuevos².

A pesar de que las emisiones nacionales de México representan el 1.4% de las emisiones globales, las características geográficas lo colocan en una situación de alta vulnerabilidad frente a los efectos adversos del cambio climático. En los últimos 50 años, la temperatura del país ha aumentado en un promedio de 0.85°C y se ha incrementado el número de eventos meteorológicos extremos tales como huracanes, inundaciones y sequías³. De acuerdo al Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018, el 13% de los Municipios en el país son altamente vulnerables al cambio climático.

Para hacer frente a esta problemática global, en 1992 la comunidad internacional de Estados adoptó la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y, posteriormente, el Protocolo de Kioto (en adelante PK). México es parte de ambos instrumentos internacionales, y además ha publicado tres Estrategias Nacionales sobre Cambio Climático desde el año 2000, elaborado programas especiales en la materia y expedido diversas leyes, tanto federales como locales en la materia.

La Ley General de Cambio Climático (en adelante LGCC) es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (en adelante CPEUM) en materia de protección al ambiente, desarrollo sustentable, preservación y restauración del equilibrio ecológico, y fue emitida para enfrentar los efectos adversos del cambio climático, mediante la definición de las facultades de la federación, las entidades federativas y los municipios en la elaboración y

² Panel Intergubernamental de Cambio Climático, "Climate Change 2014. Synthesis Report. Summary for Policymakers", disponible en <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf>

³ Véase México, Intended Nationally Determined Contribution, 30 marzo 2015, disponible en <<http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Mexico/1/MEXICO%20INDC%2003.30.2015.pdf>>.

aplicación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de GEI.

Por lo tanto, con la entrada en vigor de la LGCC se obligó tanto a las entidades federativas como a los municipios a asumir sus responsabilidades en dicha materia; situación que será materializada mediante la emisión o actualización de las leyes locales correspondientes.

En el caso del Estado de Morelos, para cumplir con el mandato expresado en la LGCC se han propuesto:

- a) Una iniciativa con proyecto de Ley de Cambio Climático de dicha entidad federativa, presentada en 2013 por el diputado José Manuel Agüero Tovar;
- b) El proyecto de Libro Tercero del Código Ambiental del Estado, relativo al “Cambio Climático y del uso de las Energías Renovables”, y
- c) Una iniciativa para crear la Comisión Estatal del Cambio Climático de Morelos, presentada por el diputado Edmundo Javier Bolaños Aguilar.

Asimismo, el 23 de septiembre de 2015 se publicó en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad” el Decreto de creación de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático del Estado de Morelos, lo que muestra el interés del gobierno estatal por crear el marco institucional que atienda la problemática y proponga la adopción de medidas para la adaptación y mitigación al cambio climático; quedando pendiente la culminación de la construcción de la política estatal en la materia, mediante la emisión de la ley que desarrolle las atribuciones que le corresponde ejercer a las autoridades de dicha entidad federativa, de conformidad con la distribución de competencias que estableció la LGCC.

Sin embargo, la forma en que se ha venido legislando, tanto a nivel general como local, conlleva incongruencias entre los diferentes ordenamientos, así como que se descuiden aspectos esenciales de la política en la materia, como los instrumentos para lograr la adaptación a los efectos del cambio climático, o la mitigación de las emisiones que lo provocan y que, en este último caso, inciden en el desarrollo bajo en emisiones.

Por ello, el presente documento (producto 1) tiene por objeto comparar las diferentes leyes de las entidades federativas vigentes frente a la distribución de competencias prevista en la LGCC y demás ordenamientos jurídicos generales y

federales vigentes que incidan en la materia, para identificar sus fortalezas, debilidades e incongruencias, considerando los siguientes aspectos:

- a) Si la materia es abordada mediante la emisión de un ordenamiento especial, o a través de reformas a la legislación ambiental correspondiente;
- b) Su objeto (ámbito material de aplicación y prioridades entre adaptación y mitigación);
- c) Los órganos que crean;
- d) Sus instrumentos de coordinación;
- e) Sus instrumentos de planeación;
- f) Sus mecanismos de evaluación;
- g) Sus instrumentos para la adaptación a los efectos del cambio climático;
- h) Sus instrumentos para la mitigación de emisiones de GEI;
- i) Sus instrumentos económicos;
- j) Sus mecanismos para el acceso a la información y la participación social, y
- k) Sus mecanismos de control.

Con base en las conclusiones del presente documento se formularán recomendaciones de política que puedan ser consideradas en los procesos legislativos de los nuevos ordenamientos que estén por expedirse o, en su caso, la actualización de los ya vigentes, ya sean generales o locales (producto 2) y, posteriormente, se elaborará la propuesta de legislación del Estado de Morelos en materia de cambio climático (producto 3), ya sea de Ley de Cambio Climático de dicha entidad federativa o de reformas y adiciones a la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos, a efecto de que pueda ser considerada como una regulación modelo en la materia.

II. ANTECEDENTES

El 3 de noviembre de 2010 entró en vigor la Ley Estatal de Mitigación y Adaptación ante los Efectos del Cambio Climático de Veracruz, erigiéndose en el primer ordenamiento jurídico local especializado en dicha materia, y a partir del cual otras entidades federativas emitieron su ley correspondiente, como fue el caso del Distrito Federal (ahora Ciudad de México), Quintana Roo y Baja California. Lo anterior, a pesar de que el sistema jurídico mexicano carecía de algún ordenamiento legal que distribuyera competencias entre los tres órdenes de gobierno en esta materia, sin perjuicio de que la legislación ambiental general vigente permitiera regular aspectos relacionados con el cambio climático.

Posteriormente, el 6 de junio de 2012 fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la LGCC, con lo cual, como ya se mencionó, se obliga tanto a las entidades federativas como a los municipios a asumir sus responsabilidades en dicha materia; situación que será materializada mediante la emisión o actualización de las leyes locales correspondientes.

De esta forma, hoy en día se encuentran vigentes cuando menos 21 leyes en materia de cambio climático o, en su defecto, regulación específica dentro de su legislación ambiental vigente.

En el siguiente cuadro se refleja en orden cronológico la expedición de leyes de cambio climático y la fecha de publicación correspondiente:

Entidad Federativa	Ordenamiento	Fecha de publicación
1. Veracruz	Ley Estatal de Mitigación y Adaptación ante los efectos del Cambio Climático	03 de noviembre de 2010
2. Ciudad de México (Antes Distrito Federal)	Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable	16 de junio de 2011
3. Quintana Roo	Ley de Acción de Cambio Climático	29 de marzo de 2012
4. Baja California	Ley de Prevención, Mitigación y Adaptación del Cambio Climático	01 de junio de 2012
5. Federación	Ley General de Cambio Climático	06 de junio de 2012
6. Querétaro	Ley de Protección Ambiental para el Desarrollo Sustentable	05 de octubre de 2012
7. Tabasco	Ley de Protección Ambiental	22 de noviembre de 2012
8. Coahuila	Ley para la Adaptación y Mitigación a los efectos del Cambio Climático	25 de enero de 2013
9. Chihuahua	Ley de Cambio Climático	22 de junio de 2013
10. Durango	Ley de Cambio Climático	07 de julio de 2013
11. Hidalgo	Ley de Mitigación y Adaptación ante los Efectos del Cambio Climático	26 de agosto de 2013
12. Guanajuato	Ley de Cambio Climático	15 de noviembre de 2013
13. Oaxaca	Ley de Cambio Climático	28 de noviembre de 2013

14. Puebla	Ley de Cambio Climático	29 de noviembre de 2013
15. México	Ley de Cambio Climático	19 de diciembre de 2013
16. Michoacán	Ley de Cambio Climático	21 de enero de 2014
17. Aguascalientes	Ley de Cambio Climático	06 de abril de 2015
18. Chiapas ⁴	Ley para la Adaptación y Mitigación ante el Cambio Climático	13 de mayo de 2015
19. Guerrero	Ley #845 de Cambio Climático	21 de agosto de 2015
20. Jalisco	Ley para la acción ante el Cambio Climático	27 de agosto de 2015
21. San Luis Potosí	Ley de Cambio Climático	27 de agosto de 2015

III. ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS DIFERENTES LEYES DE CAMBIO CLIMÁTICO EN MÉXICO

A continuación se revisará y comparará la legislación general y local vigente en materia de cambio climático, a efecto de identificar sus fortalezas, debilidades e incongruencias, especialmente en lo relativo a:

1. Si la materia es abordada por un ordenamiento especial o mediante reformas a la ley ambiental

De la revisión de la legislación general y local vigente en materia de cambio climático, se desprende que el tema ha sido abordado mediante:

- a) Aquellos que regulan la materia de manera especial, como ocurrió con la LGCC. Cabe destacar que de 21 ordenamientos que actualmente abordan la materia, 19 son de naturaleza especial, siendo este el caso de Aguascalientes, Baja California, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Ciudad de México (antes Distrito Federal), Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí y Veracruz, y
- b) Aquellos que regulan la materia mediante reformas que incluyeron apartados sobre cambio climático dentro de la legislación ambiental vigente, como ocurre con Querétaro y Tabasco.

2. Su objeto (ámbito material de aplicación y definición de prioridades)

Derivado de la revisión de los ordenamientos analizados se pudo apreciar que su ámbito material de aplicación varía, presentándose tres modalidades:

⁴ Abroga la Ley para la Adaptación y Mitigación ante el Cambio Climático en el Estado de Chiapas, publicada en el Periódico Oficial Número 029, de fecha 24 de abril de 2013.

- a) Aquellos ordenamientos que regulan los 7 GEI que se encuentran previstos en el PK, y que son los siguientes: Dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆), y el trifloruro de Nitrógeno (NF₃)⁵. Este esquema fue originalmente adoptado por Veracruz y ha sido replicado por la mayoría de los ordenamientos estatales en la materia;
- b) Aquellos ordenamientos que en su catálogo de definiciones incluyen la de “gases y compuestos de efecto invernadero”, remitiendo su identificación a las disposiciones reglamentarias correspondientes. El presente modelo fue adoptado por la LGCC y posteriormente ha sido utilizado por otros ordenamientos de las entidades federativas, como es el caso de Guanajuato, Guerrero y Tabasco, y
- c) Aquellos ordenamientos que han buscado ir más allá del modelo original, al no sólo regular los antes 6, ahora 7 GEI previstos en el PK, sino incluir los forzantes climáticos de vida corta (hollín o carbón negro entre otros) y el trifluoruro de nitrógeno (NF₃). Éste es el caso del Estado de México, que optó por una definición detallada que incluyera desde la ley los principales GEI previstos en el PK, así como los que se han venido incorporando en el marco de las negociaciones internacionales.

Por lo que respecta a la definición de prioridades entre adaptación y mitigación, los ordenamientos revisados también presentan las variantes siguientes:

- a) Aquellos que no definen prioridades entre adaptación y mitigación, como ocurre con Aguascalientes, Coahuila, Hidalgo, Jalisco, Querétaro y Tabasco;
- b) Aquellos que en disposiciones aisladas establecen que la adaptación será prioritaria, como ocurre con Veracruz, que ordena que para “enfrentar los retos del cambio climático, se atenderán de manera prioritaria las necesidades de adaptación”⁶; modelo que fue replicado por otros ordenamientos, como es el caso de Chihuahua, Ciudad de México (antes Distrito Federal), Durango, Oaxaca y Quintana Roo. Asimismo, este modelo ha sido adaptado por otros ordenamientos, que incluso llegan a definir que las acciones relacionadas con la adaptación serán prioritarias en la aplicación de los recursos de los fondos que crean. Éste es

⁵ DOF 30 de mayo de 2014 http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5346855&fecha=30/05/2014

⁶ Artículo 6 de la Ley Estatal de Mitigación y Adaptación ante los Efectos del Cambio Climático de Veracruz.

el caso de la LGCC, Baja California, Chiapas, Guanajuato, Guerrero, Michoacán, Puebla y San Luis Potosí, y

- c) Aquellos que tanto en su estructura como en su objeto reflejan que la adaptación es prioritaria sobre la mitigación. Éste es el caso del Estado de México, toda vez que desde su objeto da preferencia a la adaptación y, como veremos más adelante, ello se ve reflejado en sus disposiciones e instrumentos.

Cabe destacar que, si bien es cierto que tanto la denominación como el objeto de la ley de Chiapas dan preferencia a la adaptación, ello no se ve reflejado en sus instrumentos, salvo en el caso del destino de los recursos del Fondo Ambiental Estatal. Empero, es necesario reconocer el espíritu del legislador chiapaneco de priorizar la adaptación sobre la mitigación.

3. Los órganos que crean

Siguiendo con lo observado del análisis comparativo se desprendió que los ordenamientos crean diferentes tipos de órganos, y que su naturaleza jurídica y funciones también varían. En este sentido se presentan los modelos siguientes:

- a) Aquellos que únicamente crean órganos de coordinación intergubernamental y/o concertación social, en la forma de comisiones intersecretariales o análogas. Éste es el caso de Aguascalientes, Baja California, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Ciudad de México (antes Distrito Federal), Durango, Guerrero, Jalisco, Querétaro, Quintana Roo y Veracruz;
- b) Aquellos que, siguiendo el modelo de la LGCC, también incluyen la creación de un sistema de cambio climático, como es el caso de Chiapas, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí y Tabasco;
- c) Aquellos que además crean órganos específicos para la concertación social, como ocurre con Guanajuato, Hidalgo, Estado de México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí y Tabasco;
- d) Aquellos que, siguiendo el modelo de la LGCC, también incluyen órganos específicos para la evaluación de la política de cambio climático, siendo el caso de Chihuahua y Guanajuato, y

- e) Finalmente, aquellos que ordenan la creación de dependencias, entidades o unidades de la administración pública (en adelante AP) correspondiente, como ocurrió con la LGCC, que prevé al Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático como un organismo público descentralizado. Éste es el caso de Aguascalientes, que crea la Oficina de Cambio Climático como un órgano desconcentrado, Chiapas, que crea la Subsecretaría de Cambio Climático, Guerrero, que crea el Instituto de Cambio Climático del Estado de Guerrero como un organismo público descentralizado, Estado de México, que crea el Instituto Estatal de Energía y Cambio Climático como un organismo público descentralizado, y Oaxaca, que crea la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales de dicha entidad.

4. Sus instrumentos de coordinación

Por lo que respecta a los instrumentos de coordinación, se observa que los ordenamientos en la materia han adoptado los modelos siguientes:

4.1 En cuanto a la integración de los órganos de coordinación:

- a) Aquellos que crean órganos colegiados de coordinación al interior de la AP centralizada correspondiente, generalmente con el carácter de comisiones intersecretariales. En este caso, se integran exclusivamente con representantes de las dependencias con competencias en la materia, como ocurre con Coahuila, Durango, Estado de México y Quintana Roo.
- b) Aquellos que han ampliado los alcances de la coordinación al interior de la AP, generalmente con el carácter de comisiones intergubernamentales. En este sentido, además de integrarse por funcionarios de las dependencias de la AP centralizada, incluyen representantes de las entidades del sector paraestatal; situación que se presenta con las leyes de Chiapas, Chihuahua, Guanajuato, Guerrero, Michoacán, Oaxaca y San Luis Potosí;

Aquellos que han ampliado la coordinación con otros poderes del Estado o con otros órdenes de gobierno, generalmente con el carácter de comisiones intergubernamentales, al incluir representantes del Poder Legislativo local, del gobierno federal o de los municipios. Esto ocurre con los ordenamientos de Aguascalientes, Distrito Federal (ahora Ciudad de México), Hidalgo, Jalisco, Querétaro, Quintana Roo y Veracruz;

- c) Aquellos que no sólo fungen como órganos de coordinación gubernamental, sino que además permiten la participación social. En este caso, además de integrarse por funcionarios públicos, incluyen representantes de los sectores social y privado, por lo que se erigen en órganos de naturaleza mixta. Éste es el caso de Baja California, Chiapas, Chihuahua, Guerrero, Querétaro y Veracruz, y
- d) Aquellos que, siguiendo el modelo de la LGCC, mandatan la creación de un sistema de cambio climático, como un mecanismo de coordinación más amplio, que abarca a otros órdenes de gobierno. Esto se presenta en Chiapas, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí y Tabasco. Cabe destacar que Baja California menciona el Sistema Estatal pero no lo regula.

4.2 En cuanto al funcionario que las preside:

- a) Aquellos que son presididos por el titular del Poder Ejecutivo. Éste es el caso de Aguascalientes, Baja California, Chiapas, Chihuahua, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Oaxaca, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí y Veracruz, y
- b) Aquellos que son presididos por el titular de la dependencia encargada de los temas ambientales, como ocurre con Coahuila.

Cabe destacar que Puebla y Tabasco remiten la integración de sus comisiones intersecretariales al acuerdo que emita el titular del Ejecutivo del Estado.

5. Sus instrumento de planeación

En el caso de los instrumentos de planeación, es posible apreciar los modelos siguientes:

- a) Aquellos que solo mencionan algún instrumento de planeación, pero sin regularlos, como ocurre con Coahuila y Tabasco;
- b) Aquellos que únicamente regulan la estrategia o el programa estatal en la materia, como ocurre con Baja California, Estado de México, Oaxaca, Querétaro y Veracruz;

- c) Aquellos que regulan tanto el programa estatal como los programas de los municipios. Éste es el caso de Chiapas, Ciudad de México (antes Distrito Federal), Jalisco, Michoacán, Quintana Roo y San Luis Potosí;
- d) Aquellos que sólo regulan la estrategia estatal y el programa estatal, como es el caso de Aguascalientes;
- e) Aquellos que además de regular los programas estatales y municipales, también regulan la estrategia estatal, como el instrumento rector de la política en la materia de cambio climático, mediante la definición de objetivos y metas de mediano y largo plazos. Éste es el caso de Chihuahua, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo y Puebla;
- f) Aquellos que incluyen otros instrumentos específicos de planeación. Éste es el caso de Aguascalientes, que menciona la política energética estatal, y Chiapas, que regula la Estrategia Estatal de REDD+, y
- g) Finalmente, siguiendo el modelo de Veracruz, existen ordenamientos que además de incluir instrumentos específicos de planeación, ordenan que la planeación del desarrollo considere los principios e instrumentos en materia de cambio climático. Éste es el caso de Baja California, Estado de México y Veracruz.

6. Sus mecanismos de evaluación

Siguiendo con la revisión de los ordenamientos en materia de cambio climático, fue posible identificar que en materia de evaluación de la política se presentan dos modalidades:

- a) Aquellos que la evaluación de la política es desarrollada por la misma autoridad que la formula y la conduce; situación que se presenta en Aguascalientes, Chiapas, Coahuila, Ciudad de México (antes Distrito Federal), Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco y Veracruz, y
- b) Aquellos que separan las atribuciones de formulación y conducción de la política en la materia de la evaluación de la misma. Este es el caso de Baja California, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Oaxaca, Puebla y Quintana Roo.

Dentro de este modelo, encontramos también aquellas que, siguiendo lo previsto en la LGCC⁷, crean órganos de integración ciudadana a los que se les encarga evaluar la política de cambio climático, lo que se puede observar en Chihuahua, Guanajuato y Oaxaca. Empero, el riesgo de este modelo es que los órganos ciudadanos carezcan de los recursos para el eficaz desempeño de sus responsabilidades.

7. Sus instrumentos para la adaptación

En relación con los instrumentos para la adaptación, se pudo observar que se presentan los esquemas siguientes:

7.1 En cuanto a su estructura:

- a) Aquellos que no contienen capítulos específicos para tratar el tema de la adaptación, como sería el caso de la de Aguascalientes, la de Coahuila y la del Estado de México. Sin embargo, aun cuando algunos ordenamientos no contienen capítulos específicos que regulen estas acciones, si mencionan criterios generales u objetivos de las políticas de adaptación, como es el caso de las leyes de Quintana Roo y de Guerrero, en la cual, adicionalmente, se señalan componentes de los sistemas ecológicos que deben atenderse de manera prioritaria en la instrumentación de las políticas de adaptación, y
- b) Aquellos ordenamientos que cuentan con capítulos o disposiciones específicas en donde señalan, ya sea:
 - Directrices para atender las necesidades de adaptación;
 - Criterios para enfrentar los retos la adaptación;
 - En qué se tienen que tomar en cuenta dichos criterios;
 - Disposiciones para implementar acciones de adaptación;
 - Materias para las acciones de adaptación;
 - Acciones de adaptación, y/o
 - Ámbitos o sectores para incorporar acciones de adaptación.

Tal es el caso de la misma LGCC, y las leyes de Baja California, Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México (antes Distrito Federal), Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí y Veracruz.

⁷ El artículo 23 de la Ley General de Cambio Climático ordena la creación de la Coordinación de Evaluación, misma que “se integrará por el titular del INECC y seis consejeros sociales, representantes de la comunidad científica, académica, técnica e industrial, con amplia experiencia en materia de medio ambiente, particularmente en temas relacionados con el cambio climático”.

7.2 En cuanto a sus instrumentos:

- a) Aquellos que solo mencionan algunos instrumentos que resultan aplicables a la adaptación a los efectos del cambio climático, como sería el caso de los atlas de riesgo, mismos que son previstos en prácticamente todos los ordenamientos analizados y algunos llegan a señalar los temas que se deben incluir en tales instrumentos, como sería el caso de la de Chihuahua. Otros ejemplos los encontramos en la de Jalisco, que menciona las áreas protegidas prioritarias para la adaptación, la de Oaxaca que prevé el atlas de riesgos en materia de variabilidad y cambio climático y menciona las evaluaciones de vulnerabilidad al cambio climático, la de San Luis Potosí que prevé un sistema de monitoreo climático y la de Veracruz que menciona las alertas tempranas de efectos climáticos, y
- b) Aquellos que desarrollan los instrumentos encaminados a lograr la adaptación a los efectos del cambio climático, como sería el caso del Estado de México que regula:
- El sistema para la prevención de fenómenos meteorológicos extremos;
 - La incorporación de la vulnerabilidad en los atlas de riesgos y en los ordenamientos ecológicos territoriales, y
 - Las autorizaciones, concesiones y permisos otorgados por las autoridades estatales y municipales, para que consideren los principios e instrumentos de la política estatal de cambio climático pero, sobre todo, el contenido de los atlas de riesgo estatal y municipales, relacionado con las regiones o zonas vulnerables a dicho fenómeno, con lo cual se reconoce su naturaleza transversal.

8. Sus instrumentos para la mitigación

En términos generales, podemos observar que los ordenamientos abordan el tema de la mitigación estableciendo criterios generales y en algunas ocasiones criterios y objetivos específicos, sin que tengan un contenido obligatorio preciso; no obstante, podemos distinguir tres instrumentos fundamentales: por un lado las metas, que representan compromisos específicos de mitigación y, por el otro, los inventarios y registros de emisiones, que servirán, en su momento, para evaluar las metas planteadas.

8.1. En cuanto a la definición de metas:

En relación con las metas, es decir, compromisos de mitigación específicos, podemos observar que se siguen principalmente los siguientes modelos:

- a) Aquellos que no mencionan nada concreto en relación con metas específicas como sería el caso de Coahuila. No obstante, este ordenamiento regula la integración de objetivos de reducción de emisiones en las políticas sectoriales al igual que hace Quintana Roo;
- b) Aquellos que no contienen metas específicas en las leyes y remiten la fijación de dichas metas ya sea: a la estrategia o al programa estatal de cambio climático, lo cual sucede en la mayoría de los ordenamientos analizados de forma expresa o se asume, como sería el caso de Aguascalientes, Baja California, Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México (antes Distrito Federal), Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Puebla, Quintana Roo, Tabasco y Veracruz, y
- c) Aquellos que contienen metas específicas, como es el caso de San Luis Potosí, que, dentro de las directrices de mitigación, señala que:
 - Se debe alcanzar una tasa neta de deforestación 0 en 5 años;
 - Se debe mejorar la cobertura vegetal en el 50% del área destinada para uso ganadero, y
 - Se plantean metas adicionales a cinco años, pero la redacción no es clara.

Dentro de este modelo, también hay ordenamientos que incluyen metas pero dentro de los artículos transitorios, siguiendo el modelo establecido por la LGCC. Tal sería el caso del Estado de México que dispone que:

- Para 2050 reducirá un 30% de emisiones, con respecto a las emitidas en 2010, y
- Una meta aspiracional de reducir para 2050 un 20% adicional.

Otro caso es el de Oaxaca, que dispone que en el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022 se procurará que el estado asuma una meta aspiracional para reducir un porcentaje de emisiones con respecto a la línea de base para el 2020; y un 50% de reducción de emisiones al 2050 en relación con las emitidas en el 2000.

8.2. En cuanto a la regulación del inventario:

En relación con el inventario, se pueden apreciar dos modelos principales:

- a) Aquellos que no regulan la creación de un inventario de emisiones, como es el caso de Baja California, Chihuahua, Coahuila, Durango, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco y Veracruz. Cabe destacar que en algunos casos los ordenamientos revisados mencionan el inventario, pero no lo regulan, como ocurre con Querétaro, Quintana Roo y Tabasco, y
- b) Aquellos que lo regulan, de conformidad con la atribución prevista en la LGCC para las entidades federativas⁸, como es el caso de Aguascalientes, Chiapas, Ciudad de México (antes Distrito Federal), Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán y Puebla.

Entre estos ordenamientos podemos distinguir aquellos que expresamente señalan que la información contenida en sus inventarios se deberá integrar al Inventario Nacional, siendo este el caso de Aguascalientes y Estado de México; situación que resulta congruente con el esquema propuesto en la LGCC, para la integración de la información de fuentes emisoras de competencia de las entidades federativas, para su incorporación al inventario nacional⁹.

En el caso de Hidalgo, llama la atención que establece que el inventario estatal será elaborado por el INECC¹⁰.

8.3. En cuanto a la regulación del registro de emisiones

En relación con el registro de emisiones, se pudo observar que en los ordenamientos existen las siguientes modalidades:

- a) Aquellos que establecen la obligación de reportar emisiones, pero no prevén la creación de un registro ni remiten a uno existente. Tal es el caso de Durango, Quintana Roo y Veracruz. En este sentido, cabe destacar que en la distribución de competencias que establece la LGCC, no se incluye la atribución expresa de las entidades federativas de crear registros estatales en la materia;
- b) Aquellos que prevén registros acotados a actividades de reducción de emisiones, como es el caso de Aguascalientes y Quintana Roo, que mencionan los registros de reducciones voluntarias de emisiones;

⁸ La fracción XII del artículo 8 de la Ley General de Cambio Climático faculta a las entidades federativas para “*en su caso, integrar el inventario estatal de emisiones...*”.

⁹ Fracción XII del artículo 8 de la Ley General de Cambio Climático.

¹⁰ Artículo 57 de la Ley de Mitigación y Adaptación ante los Efectos del Cambio Climático para el Estado de Hidalgo

- c) Aquellos que regulan en menor o mayor medida el registro de emisiones, como ocurre con Baja California, Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México (antes Distrito Federal), Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Estado de México, Michoacán, Oaxaca, Puebla y San Luis Potosí. De estos, la mayoría incluyen reportes, proyectos de mitigación y transacciones, mientras que en el caso del Ciudad de México (antes Distrito Federal) y Oaxaca adicionalmente incluyen permisos de emisiones.

Dentro de los ordenamientos citados, es preciso señalar que en Baja California, Ciudad de México (antes Distrito Federal), Guerrero, Michoacán y Puebla, señalan expresamente que sus registros operarán con independencia de otros registros internacionales o nacionales con objetivos similares, lo cual nos lleva a concluir que, en estos casos, se debe crear un registro totalmente independiente y que no existe la posibilidad de integrarlo a, por ejemplo, el registro de emisiones y transferencia de contaminantes ya existente y en operación, en caso de que éste último existiera en la entidad federativa en cuestión, y

- d) Aquellos que remiten a registros que abarcan otro tipo de emisiones o que se encuentran previstos en otros ordenamientos. Éste es el caso de Coahuila, que remite al registro de emisiones previsto en la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado, Jalisco y Tabasco, que regulan los registros de emisiones y transferencia de contaminantes, sin que sean exclusivos para temas de cambio climático. Cabe destacar que este modelo encuentra su fundamento en la LGEEPA, ya que faculta a las entidades federativas a integrar sus registros de emisiones y transferencia de contaminantes a la atmósfera, incluyendo aquellos contaminantes que determine la autoridad competente¹¹.

¹¹ Artículo 109 BIS de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

9. Sus instrumentos económicos

Todos los ordenamientos analizados, incluyendo la LGCC, parten del concepto y la clasificación de instrumentos económicos prevista en la LGEEPA¹². En este sentido, algunos Sin embargo, la mayoría ponen especial énfasis en la creación de fondos para el cambio climático, o consideran el establecimiento de mercados voluntarios de emisiones, mientras que otros remiten a lo previsto en la legislación ambiental.

9.1 En cuanto a los instrumentos económicos de naturaleza fiscal:

- a) Aquellos que, siguiendo el modelo previsto en la LGCC¹³, establecen la facultad de las entidades federativas y de los municipios de diseñar y establecer estímulos fiscales que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política en materia de cambio climático o, en su caso, promoverlos ante las autoridades competentes. Éste es el caso de Aguascalientes, Baja California, Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México (antes Distrito Federal), Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Quintana Roo y San Luis Potosí;
- b) Aquellos que, también copiando una disposición prevista en la LGCC¹⁴, establecen un catálogo de actividades que se consideran prioritarias para el otorgamiento de estímulos fiscales. Éste es el caso de Chiapas, Guanajuato, Hidalgo, Michoacán, Oaxaca y Puebla.

Cabe destacar que en el caso de Quintana Roo, se faculta al Estado y a los municipios para otorgar incentivos fiscales a los propietarios o poseedores de inmuebles que cuenten con azoteas verdes, con lo cual se acota demasiado el supuesto para el otorgamiento de este tipo de incentivos;

- c) Aquellos que remiten a los catálogos de actividades que se consideran prioritarias para el otorgamiento de estímulos fiscales, previstos en otros ordenamientos, como ocurre con el Estado de México o Jalisco, y

¹² El artículo 22 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente define a los instrumentos económicos como “*los mecanismos normativos y administrativos de carácter fiscal, financiero o de mercado, mediante los cuales las personas asumen los beneficios y costos ambientales que generen sus actividades económicas, incentivándolas a realizar acciones que favorezcan el ambiente*”.

¹³ La fracción XV del artículo 8 de la Ley General de Cambio Climático faculta a las entidades federativas para “*Diseñar y promover el establecimiento de incentivos que promuevan la ejecución de acciones para el cumplimiento del objeto de la ley*”, mientras que la fracción VII del artículo 9 de este mismo ordenamiento faculta a los municipios para “*Participar en el diseño y aplicación de incentivos que promuevan acciones para el cumplimiento del objeto de la presente ley*”. De manera complementaria, el artículo 91 del ordenamiento citado expresamente faculta a las entidades federativas para diseñar, desarrollar y aplicar instrumentos económicos que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política nacional en materia de cambio climático.

¹⁴ El artículo 93 de la Ley General de Cambio Climático establece una serie de supuestos de actividades que serán consideradas para el otorgamiento de estímulos fiscales.

- d) Aquellos que establecen destinos específicos de los recursos obtenidos del cobro de ciertas contribuciones para los fondos de cambio climático. Éste es el caso del Estado de México, cuyo Código Financiero establece que el 10% de las tarifas por verificación vehicular será destinado al Fondo de Cambio Climático¹⁵.

9.2 En cuanto a los instrumentos económicos de naturaleza financiera:

A efecto de atender este tipo de instrumentos económicos, la mayoría de los ordenamientos revisados prevén la creación de fondos para el cambio climático, salvo los casos de Durango, Tabasco y Veracruz.

En este sentido, se presentan los modelos siguientes:

- a) Aquellos que sólo mencionan un fondo sin regularlo o señalan facultades relacionadas con su gestión, como es el caso de Aguascalientes, Puebla y Querétaro;
- b) Aquellos que remiten a fondos ambientales existentes, generalmente previstos en la ley ambiental de la entidad federativa correspondiente, por lo que no son exclusivos para llevar a cabo acciones de adaptación, mitigación o vinculadas con el cambio climático. Éste es el caso de Hidalgo, que remite al Fondo Ambiental previsto en la Ley para la Protección Ambiental del Estado; Jalisco, que ordena que el Fondo Ambiental Estatal incluya una partida presupuestal para la atención ante el cambio climático; Michoacán, que prevé el Sub-Fondo de Cambio Climático que forma parte del Fondo Ambiental, como una subcuenta, y Quintana Roo, que señala que el Fondo Estatal de Protección al Ambiente a que se refiere la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado, deberá de igual manera captar y canalizar recursos económicos para acciones de mitigación y adaptación al cambio climático;
- c) Aquellos que regulan de forma específica e independiente un fondo para el cambio climático, encontrando las vertientes siguientes:

¹⁵ Segundo párrafo del artículo 98 y artículo 102 del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

- Los que, siguiendo lo previsto en la LGCC¹⁶, lo conciben como un fideicomiso público, como es el caso de Baja California, Chiapas, Guanajuato, Guerrero, Oaxaca y San Luis Potosí, y
- Los que no especifican si el fondo operará a través de un fideicomiso público, por lo que existe la posibilidad de que los ejecutivos adopten otros medios para crearlo. Éste es el caso de Chihuahua, Coahuila, Ciudad de México (antes Distrito Federal) y Estado de México.

9.3 En cuanto a los instrumentos económicos de mercado:

- a) Aquellos que hacen referencia al pago por servicios ambientales, como es el caso de Aguascalientes, Baja California, Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México (antes Distrito Federal), Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco y Veracruz.

Empero, todas estas disposiciones dependen de lo previsto en la legislación en materia fiscal, forestal, de aguas y de biodiversidad, por lo que los instrumentos sustantivos en materia de pago por servicios ambientales se encuentran en dichos ordenamientos. En este sentido, cabe destacar que la Ley del Agua para el Estado de México y Municipios incluye al pago por servicios ambientales hidrológicos que prestan los ecosistemas, dentro del concepto de los “Costos del servicio del agua”¹⁷;

- b) Aquellos que, siguiendo el modelo de la LGCC¹⁸, prevén sistemas voluntarios de comercio de emisiones, como ocurre con Chiapas, Coahuila, Estado de México, Michoacán y Puebla.

Cabe destacar que en el caso de Chiapas, también prevé un Sistema Estatal de Bonos de Emisiones de Carbono¹⁹, pero no le otorga mayores alcances ni se aclara su relación con el sistema voluntario de comercio de emisiones, mientras que la ley de Oaxaca faculta al titular del Ejecutivo Estatal para establecer un Sistema Estatal de Bonos de Emisiones de Carbono²⁰, pero sin

¹⁶ El artículo 83 de la Ley General de Cambio Climático establece que “El Fondo operará a través de un Fideicomiso público creado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en términos de las disposiciones jurídicas que resulten aplicables”.

¹⁷ Fracción XXVI del artículo 6 de la Ley del Agua para el Estado de México y Municipios.

¹⁸ El artículo 94 de la Ley General de Cambio Climático faculta a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para establecer un sistema voluntario de comercio de emisiones.

¹⁹ La fracción XXXVIII del artículo 4 de la Ley para la Adaptación y Mitigación ante el Cambio Climático en el estado de Chiapas define al “Sistema Estatal de Bonos de Emisiones de Carbono” como el “*Sistema que hace posible las transacciones de compra venta de reducciones o captura de emisiones de GEI o de permisos de emisión*”. Empero, posteriormente no lo regula y únicamente hace referencia al sistema voluntario de comercio de emisiones.

²⁰ Artículo 28 de la Ley de Cambio Climático para el Estado de Oaxaca.

otorgar la facultad para fijar los límites máximos correspondientes, por lo que sigue siendo un sistema eminentemente voluntario;

- c) Aquellos que ordenan la integración de sus sistemas de comercio de emisiones, facultando a las dependencias competentes para fijar los límites máximos correspondientes, siendo este el caso del Ciudad de México (antes Distrito Federal), Guerrero y Oaxaca²¹, y
- d) Aquellos que facultan a los ejecutivos de las entidades federativas para crear instrumentos de mercado complementarios a los existentes a nivel nacional o internacional, como ocurre con Jalisco, o a incentivar la participación en los instrumentos internacionales de comercio de emisiones, como es el caso de Michoacán, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí. Sin embargo, estos modelos no aclaran los alcances de las facultades en comento.

9.4 En cuanto a otro tipo de instrumentos económicos:

- a) Aquellos que prevén las evaluaciones de impacto económico del cambio climático, como es el caso de Baja California, Chihuahua, Ciudad de México (antes Distrito Federal), Durango, Guanajuato, Hidalgo, Quintana Roo, San Luis Potosí y Veracruz. Sin embargo, la mayoría de los ordenamientos citados no establecen los alcances de este tipo de evaluaciones y, en todo caso, únicamente ordenan a sus comisiones intersecretariales regular y determinar la temporalidad en su aplicación, como es el caso de Durango, Guanajuato, Hidalgo y Veracruz;
- b) Aquellos que prevén los presupuestos de carbono, instrumento retomado tanto por Guerrero como por Quintana Roo. Empero, únicamente en el caso de Guerrero se define y regula este instrumento²², y
- c) Aquellos que, siguiendo lo previsto en la LGCC²³, ordenan proponer provisiones presupuestales para la adaptación y/o mitigación con el fin de

²¹ En el caso del Distrito Federal dicha atribución la encontramos en la fracción XVI del artículo 8 de la Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal, mientras que en el caso de Guerrero se ubica en la fracción XX del artículo 8 de la Ley No. 845 de Cambio Climático del Estado de Guerrero.

²² La fracción XXIII del artículo 3 de la Ley No. 845 de Cambio Climático del Estado de Guerrero define al "Presupuesto de Carbono" como "*El establecimiento de una cantidad global de toneladas de gases de efecto invernadero y/o sus precursores y aerosoles en la atmósfera, incluyendo en su caso compuestos de efecto invernadero, expresadas en toneladas de bióxido de carbono equivalentes, que se pueden emitir en una zona y un periodo de tiempo específicos considerando la totalidad de la economía, un grupo social determinado, categorías, sectores, o fuentes emisoras*".

²³ La fracción XXIV del artículo 7 de la Ley General de Cambio Climático faculta a la Federación para "*Elaborar y proponer las provisiones presupuestales para la adaptación y mitigación con el fin de reducir la vulnerabilidad del país ante los efectos adversos del cambio climático*".

reducir la vulnerabilidad ante los efectos adversos del cambio climático, siendo este el caso de Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Michoacán y Puebla. En este sentido, hay otros ordenamientos que prevén el presupuesto de adaptación y/o de mitigación para reducir la vulnerabilidad del cambio climático, siendo este el caso del Ciudad de México (antes Distrito Federal) e Hidalgo. Sin embargo, los ordenamientos citados no aclaran la naturaleza ni los alcances de este instrumento, y

- d) Aquellos que facultan a las dependencias competentes para establecer sistemas de autorregulación relacionados con el desempeño ambiental y la emisión de GEI, a efecto de certificar las acciones de mitigación emprendidas voluntariamente por los sujetos obligados; instrumento presente en la ley de Puebla. Sin embargo, sus objetivos y alcances se duplican con la autorregulación y auditorías ambientales previstas en la Ley para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.

10. Sus mecanismos para el acceso a la información y la participación social

Los ordenamientos analizados abordan el acceso a la información y la participación social mediante lineamientos generales, algunos siguiendo la línea establecida en la LGCC, estableciendo capítulos específicos para promover o fomentarla. Sin embargo, en esta sección señalaremos los ordenamientos que contengan disposiciones específicas que representen un mecanismo práctico para que el acceso a la información y la participación pública sean efectivos, más allá de criterios generales.

10.1 Respecto al acceso a la información, se detectó que son pocos los ordenamientos que utilizan la palabra “garantizar” en vez de “procurar” o “fomentar” el acceso a la información pública, tal es el caso de Jalisco o Michoacán. En el caso del Estado de México, se reconoce el derecho de toda persona al acceso a la información pública en materia de cambio climático, remitiendo a la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México y Municipios.

Por otro lado, encontramos diversos instrumentos para que se tenga acceso a la información, a saber:

- a) La creación de mecanismos que concentren toda la información en la materia, y faciliten el acceso al público, destacando las variantes siguientes:

- Aquellos que, siguiendo el esquema de la LGCC²⁴, mencionan o regulan sus sistemas de información sobre cambio climático, como es el caso de Baja California, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Oaxaca y Puebla;
 - Aquellos que regulan subsistemas de información sobre cambio climático, como es el caso de Guanajuato y el Estado de México, los cuales forman parte del Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica, en el caso de la primera²⁵, y del Sistema Estatal de Información Pública Ambiental, en el caso de la segunda²⁶, y
 - Aquellos que lo incluyen directamente dentro del Sistema Estatal de Información Ambiental como es el caso de Querétaro, que señala que este sistema incluirá temas de cambio climático.
- b) El establecimiento de la obligación de elaborar y publicar reportes de emisiones y/o acciones de cambio climático, presentándose los casos siguientes:
- Aquellos que ordenan que la publicación de informes sea anual, como ocurre con Baja California, Chiapas, Durango, Guanajuato y Veracruz;
 - Aquellos que ordenan que la publicación sea bianual, como ocurre con Jalisco, y
 - Aquellos que, siguiendo el modelo de la LGCC²⁷, no señalan una periodicidad, como ocurre con Guerrero y Puebla.
- c) La obligación de dar a conocer información específica, como son los siguientes casos:
- Aquellos que establecen la obligación de publicar informes anuales del manejo de sus fondos para el cambio climático, como vemos en el caso de Chihuahua, así como la obligación de difundir resultados de las evaluaciones de la política en materia de cambio climático;
 - Aquellos que señalan que se debe de elaborar un informe anual del Registro de Emisiones, como ocurre con Coahuila;
 - Aquellos que establecen la obligación de publicar un reporte anual de eficiencia energética, así como un informe anual de actividades de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, como encontramos en el Estado de México;

²⁴ Artículo 76 de la Ley General de Cambio Climático.

²⁵ Artículo 65 de la Ley de Cambio Climático para el Estado de Guanajuato.

²⁶ Artículo 44 de la Ley de Cambio Climático del Estado de México.

²⁷ Artículo 78 de la Ley General de Cambio Climático.

- Aquellos que establecen la obligación de publicar informes anuales de resultados, mandato presente en Quintana Roo y San Luis Potosí.
- d) El uso de los portales electrónicos como medios de difusión de la información, siguiendo el modelo de la LGCC²⁸, destacando el caso de Aguascalientes, que establece la obligación de que las páginas electrónicas del Gobierno del Estado y los municipios contengan información sobre la materia, Baja California, que ordena que la información del Registro Estatal de Emisiones esté disponible en el portal electrónico de la Secretaría, o Coahuila, que señala que el registro debe estar disponible en internet.

10.2 En el tema de participación social, solamente Hidalgo y el Ciudad de México (antes Distrito Federal) señalan que debe garantizarse la participación ciudadana, y se encontraron diversas modalidades para abordar el tema:

- a) Aquellos que no contienen menciones específicas de participación ciudadana, como es el caso de Coahuila y Durango;
- b) Aquellos que, siguiendo el modelo de la LGCC²⁹, cuentan con órganos específicos para la participación social, como ocurre con Guanajuato, Hidalgo, Estado de México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí y Tabasco;
- c) Aquellos que ordenan la integración ciudadana en la conformación de otros órganos, a saber:
 - En la comisión intersecretarial u análogos, erigiéndose en órganos de naturaleza mixta, como ocurre con Baja California, Chiapas, Chihuahua, Guerrero, Querétaro y Veracruz;
 - Siguiendo el modelo de la LGCC³⁰, en el sistema estatal de cambio climático, como es el caso de Guanajuato³¹, San Luis Potosí³² y Tabasco³³;
 - En el comité mixto del fondo, como lo establece el Estado de México³⁴, y

²⁸ Artículo 107 de la Ley General de Cambio Climático.

²⁹ Artículo 51 de la Ley General de Cambio Climático.

³⁰ Artículo 40 de la Ley General de Cambio Climático.

³¹ La fracción IV del artículo 23 de la Ley de Cambio Climático para el Estado de Guanajuato y sus Municipios establece que el Sistema Estatal de Cambio Climático estará integrado por el Observatorio Ciudadano, entre otros.

³² El artículo 16 de la Ley de Cambio Climático para el Estado de San Luis Potosí establece que el Sistema Estatal de Cambio Climático también incorporará al Consejo Consultivo y a un representante de las asociaciones ambientales legalmente reconocidas en el Estado.

³³ Fracción II del artículo 31 de la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

³⁴ Fracción XI del artículo 35 de la Ley de Cambio Climático del Estado de México.

- En los órganos específicos para la evaluación de la política de cambio climático, siguiendo el modelo de la Coordinación de Evaluación de la LGCC³⁵; situación presente en el Observatorio Ciudadano de la ley de Guanajuato. Cabe aclarar que Chihuahua ordena la creación de la coordinación de evaluación, a semejanza de la prevista en la LGCC, pero sin definir si será un órgano de participación social.
- d) Aquellos que, siguiendo lo previsto en la LGCC³⁶, remiten a otros ordenamientos para regular la participación, como ocurre con:
- La Ciudad de México (antes Distrito Federal), que remite a los instrumentos de la Ley de Participación Ciudadana del Distrito Federal³⁷, y
 - El Estado de México, que ordena promover la participación en los términos de la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios³⁸.
- e) Aquellos que ordenan la realización de consultas públicas específicas:
- Para la elaboración de la estrategia de cambio climático, como es el caso de Guanajuato³⁹;
 - Para la elaboración del programa de cambio climático, lo cual sucede en Guerrero⁴⁰, Jalisco⁴¹, Estado de México⁴² y Quintana Roo⁴³.
- f) Por el alcance que tienen los órganos consultivos, destacando las modalidades siguientes:
- Aquellos que, siguiendo el modelo de la LGCC⁴⁴, los limitan a prestar asesoría o a auxiliar exclusivamente a las comisiones intersecretariales o análogas, como sucede en Chiapas, Chihuahua, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Oaxaca, Puebla y San Luis Potosí, y

³⁵ Artículo 23 de la Ley General de Cambio Climático.

³⁶ Tercer párrafo del artículo 60 y artículo 68 de la Ley General de Cambio Climático.

³⁷ Segundo párrafo del artículo 43 de la Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal.

³⁸ Artículo 48 de la Ley de Cambio Climático del Estado de México.

³⁹ Segundo párrafo del artículo 57 de la Ley de Cambio Climático para el Estado de Guanajuato y sus Municipios.

⁴⁰ Artículo 56 de la Ley No. 845 de Cambio Climático del Estado de Guerrero.

⁴¹ Artículo 61 de la Ley para la Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco.

⁴² Fracción II del artículo 24 de la Ley de Cambio Climático del Estado de México.

⁴³ Segundo párrafo del artículo 15 de la Ley de Acción de Cambio Climático en el Estado de Quintana Roo.

⁴⁴ Artículo 51 de la Ley General de Cambio Climático.

- Aquellos que amplían sus alcances, permitiendo que asesoren a otras dependencias o entidades de la AP, e inclusive a otros poderes o a los municipios, siendo este el caso del Estado de México⁴⁵.

11. Sus mecanismos de control

En relación con los mecanismos de control, las modalidades encontradas fueron las siguientes:

11.1 Respecto a las autoridades encargadas de llevar a cabo la inspección y vigilancia:

- a) Aquellos que no se pronuncian al respecto, como es el caso de Coahuila;
- b) Aquellos que, siguiendo el modelo de la LGCC⁴⁶, señalan que se llevará a cabo por parte de la procuraduría ambiental correspondiente, siendo este el caso de Aguascalientes, Chiapas, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Querétaro y Quintana Roo;
- c) Aquellos que señalan que será la dependencia ambiental correspondiente la que llevará a cabo estas actividades, como es el caso de Baja California, Durango, Estado de México, que también faculta a los ayuntamientos, Oaxaca, Puebla, que designa una unidad especializada dentro de la Secretaría, San Luis Potosí, Tabasco y Veracruz, y
- d) Por último, en la Ciudad de México (antes Distrito Federal) se otorgan dichas facultades a un órgano diferente a los antes mencionados, siendo este el caso del Instituto de Verificación Administrativa del Distrito Federal.

11.2 Respecto al establecimiento de sanciones específicas:

- a) Aquellos que no establecen sanciones específicas, como ocurre con Chiapas, Coahuila, Ciudad de México (antes Distrito Federal), Guanajuato, Hidalgo y Veracruz;
- b) Aquellos que remiten a otros ordenamientos, por lo general las leyes ambientales correspondientes, como es el caso de Baja California, Durango, Jalisco, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo y Veracruz. Cabe destacar que,

⁴⁵ Artículo 45 de la Ley de Cambio Climático del Estado de México.

⁴⁶ Artículos 111 y 114 de la Ley General de Cambio Climático.

siguiendo lo previsto en la LGCC⁴⁷, los ordenamientos del Estado de México y San Luis Potosí remiten a sus legislaciones en materia ambiental para la imposición de medidas de seguridad;

- c) Aquellos que, siguiendo lo previsto en la LGCC⁴⁸, establecen sanciones específicas, las cuales se expresan en multas que van del rango de 20 a 20,000 días de salario mínimo y en el caso de Tabasco hasta 50,000, montos que aumentan en caso de reincidencia. Tal es el caso de Aguascalientes, Chihuahua, Guerrero, Estado de México, Michoacán y San Luis Potosí.

11.3 Controles adicionales:

- a) Aquellos que, siguiendo el modelo de la LGCC⁴⁹, específicamente tratan el tema de responsabilidades de los servidores públicos, remitiendo a la ley especial de la materia, como es el caso de Baja California, en donde inclusive se habilita al Consejo para conocer denuncias sobre infracciones de servidores públicos y para remitirla a la dependencia correspondiente, Chihuahua, Durango, Estado de México, Puebla y San Luis Potosí en donde se señala que las dependencias, servidores públicos y el Consejo, mediante la presentación de pruebas, podrán denunciar conductas, y
- b) Aquellos que prevén la denuncia popular o ciudadana, como es el caso de Chiapas, Ciudad de México (antes Distrito Federal), Guerrero e Hidalgo.

IV. CONCLUSIONES

De lo anteriormente expuesto se concluye lo siguiente:

1. Considerando los alcances de las atribuciones de las autoridades locales en materia de cambio climático, se recomienda que su regulación se dé dentro de la legislación ambiental vigente, tal como ocurrió con Querétaro y Tabasco, pero desarrollando con mayor precisión los instrumentos correspondientes. De esta forma se mantendrá la integridad de la legislación ambiental, evitando la dispersión normativa, la cual resulta en perjuicio de la aplicación efectiva de las disposiciones jurídicas, al dificultar su conocimiento

⁴⁷ Artículo 113 de la Ley General de Cambio Climático.

⁴⁸ Artículo 114 de la Ley General de Cambio Climático.

⁴⁹ Artículo 116 de la Ley General de Cambio Climático.

por parte de los destinatarios de las mismas como de las autoridades responsables de su ejecución⁵⁰;

2. Se estima correcto que la definición de los GEI que serán objeto de regulación sea remitida a los ordenamientos reglamentarios o, inclusive, administrativos correspondientes. Ello, considerando que dicha definición es de naturaleza técnica y, por lo tanto, se encuentra sujeta a un proceso de revisión constante, lo que hace que su previsión en ley la haga sumamente estática y difícil de actualizar. Cabe destacar que con ello se sigue el esquema previsto en la LGCC;
3. Por lo que respecta a la definición de prioridades entre adaptación y mitigación, se estima que los ordenamientos de las entidades federativas deben reflejar que la primera es prioritaria, como ocurre con el modelo del Estado de México, ya que:
 - a) México únicamente es responsable del 1.5% de las emisiones globales de GEI, por lo que el impacto de nuestro país en la mitigación no es significativa;
 - b) Paralelamente, somos un país vulnerable al cambio climático, particularmente a eventos hidrometeorológicos extremos como sequías, huracanes e inundaciones, mismos que amenazan la seguridad y el bienestar de la población, y
 - c) La atención internacional respecto al tema de la adaptación estará enfocada en países que se encuentren en una situación de mayor vulnerabilidad, por lo que será necesario tomar una posición proactiva, dado que México no será una prioridad para la asignación de fondos internacionales.
4. Respecto a los órganos que crean, se estima conveniente que las legislaciones de las entidades federativas retomen lo siguiente:
 - a) La creación de comisiones intersecretariales que se limiten a garantizar la coordinación al interior de las administraciones públicas centralizadas correspondientes.

⁵⁰ De la Maza Hernández, Roberto. "Necesidad de los congresos locales de emitir una ley en materia de cambio climático para atender lo dispuesto en la Ley General de Cambio Climático", en ¿Cuáles son los siguientes pasos? Perspectivas Jurídicas sobre la Ley General de Cambio Climático. Environmental Law Institute y USAID. México, 2012. P. 106.

Cabe destacar que dentro de los modelos citados hay algunos ordenamientos que le otorgan el carácter de autoridad a las comisiones intersecretariales. Éste es el caso de Coahuila, Ciudad de México (antes Distrito Federal), Michoacán, Oaxaca, Puebla y Quintana Roo. Empero, a la luz de la naturaleza y funciones de coordinación de políticas públicas a cargo de este tipo de órganos colegiados, no se estima correcto considerarlos como autoridades en la materia. Sobre el particular, resulta oportuno citar un criterio de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, que, aunque se pronuncia respecto al ámbito federal, resulta aplicable a las administraciones públicas de las entidades federativas, y que señala que las comisiones intersecretariales no constituyen *“un órgano dotado de un ámbito propio de atribuciones, sino más bien un grupo de trabajo integrado por distintos órganos, en cuyo marco cada uno ejerce sus facultades legales existentes orientadas hacia la consecución de la política pública que pretende instrumentarse”*⁵¹. Por lo tanto, no se les puede considerar como autoridades;

- b) La creación de sistemas locales de cambio climático, encaminados a facilitar la coordinación entre los diferentes órdenes de gobierno;
- c) La creación de órganos específicos para la concertación social que permitan la participación de representantes de los sectores social y privado, separando esta función de la de coordinación intergubernamental, y
- d) La creación de órganos especializados en la evaluación de la política local de cambio climático o, en su defecto, el otorgamiento de esta atribución a una dependencia o entidad diferente a la que tiene la responsabilidad de formularla y conducirla, a fin de garantizar su independencia e imparcialidad.

Por último, no se recomienda que las leyes en materia de cambio climático sean usadas para crear dependencias, entidades o unidades de la AP correspondiente, pues esto corresponde a las leyes orgánicas que resulten aplicables.

⁵¹ SUSPENSIÓN EN CONTROVERSIAS CONSTITUCIONALES. PROCEDE OTORGARLA CONTRA EL DECRETO POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS ACCIONES QUE DEBERÁN LLEVARSE A CABO POR LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL PARA CONCRETAR LA TRANSICIÓN A LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 2 DE SEPTIEMBRE DE 2010. Tesis: 1a. CCXXXVIII/2011 (9a.). Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Libro II, Noviembre de 2011, Tomo I. P. 272.

5. En materia de instrumentos de coordinación, se recomienda que la legislación de las entidades federativas ordene:

- a) La creación de comisiones intersecretariales que únicamente tengan por objeto garantizar la coordinación al interior de la AP centralizada correspondiente, a efecto de facilitar su funcionamiento, pero otorgándoles la atribución de invitar a sus sesiones a otros representantes de las dependencias y entidades de la AP, del Gobierno Federal, de otras entidades federativas o de los municipios, así como a personas físicas y representantes de organizaciones e instituciones relacionadas con la materia de cambio climático, cuando se estime conveniente por la naturaleza de los asuntos a tratar.

Asimismo, todos los ordenamientos que prevén la creación de comisiones intersecretariales establecen que estos órganos estarán integrados por un gran número de dependencias y entidades de la AP correspondiente, lo que resulta en perjuicio del funcionamiento y operatividad de las mismas. Por ello, se recomienda que el órgano de coordinación se limite a integrar a aquellas dependencias y entidades con competencias que efectivamente incidan en los temas de adaptación a los efectos del cambio climático y la mitigación de las emisiones que lo potencian;

- b) La integración de sistemas de cambio climático que permitan garantizar la coordinación permanente con otros órdenes de gobierno, como es el caso de los municipios o el Gobierno Federal, y
- c) Que serán presididos por el titular de la dependencia encargada de los temas ambientales, siguiendo el modelo de Coahuila, para evitar que estos órganos de coordinación intergubernamental tengan que ser encabezados por el titular del Ejecutivo de las entidades federativas, lo que evidentemente dificulta su operación. Cabe recordar que en el sistema jurídico mexicano todos los Ejecutivos cuentan con una estructura administrativa organizada por materias para el desempeño de sus atribuciones⁵², por lo que, para efectos de coordinación, basta con que las dependencias competentes estén representadas en las comisiones intersecretariales de cambio climático.

⁵² Sánchez Bríngas, Enrique. Derecho Constitucional. Editorial Porrúa. México, 1995. P. 442.

6. En materia de instrumentos de planeación, se estima oportuno que la legislación de las entidades federativas en materia de cambio climático:
- a. Incluya la modalidad general de la planeación climática, misma que se apoyará en los planes estatales de desarrollo y los programas sectoriales que deriven del mismo, como ocurre con los ordenamientos de Baja California, Estado de México y Veracruz. De hecho, en el caso de la del Estado de México se estima que la redacción es más precisa, al vincular los principios e instrumentos de la política estatal de cambio climático previstos en dicho ordenamiento, con la planeación democrática para el desarrollo del Estado y sus municipios; situación que resulta congruente con la lógica de la “Planeación Ambiental” prevista en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente⁵³ (en adelante LGEEPA), y
 - b. Incluya la modalidad especial de la planeación climática, la cual será desarrollada mediante:
 - Las estrategias estatales de cambio climático, que establecerán la proyección en el mediano y largo plazos, y
 - Los programas estatales y municipales, que a partir de las estrategias, definirán la proyección de los periodos constitucionales que correspondan a las administraciones correspondientes.

Si bien es cierto que este esquema no es del todo congruente con las facultades previstas en la LGCC, ya que, por un lado, no establece la atribución expresa de las entidades federativas de expedir una estrategia en la materia y, por el otro, tampoco faculta expresamente a los municipios para emitir su programa, se estima que ambos instrumentos son esenciales para la política local en la materia, ya que el primero garantiza que las entidades federativas cuenten con políticas de mediano y largo plazos, mientras que el segundo obliga a los municipios a contar con un instrumento de planeación de su competencia. En todo caso, se puede desprender la facultad de las entidades federativas de emitir estrategias estatales en materia de cambio climático, de la facultad genérica que les otorga la LGCC para “*Formular, conducir y evaluar la política estatal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional*”⁵⁴ y,

⁵³ El artículo 17 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece que “*En la planeación nacional del desarrollo se deberá incorporar la política ambiental y el ordenamiento ecológico que se establezcan de conformidad con esta Ley y las demás disposiciones en la materia*”.

⁵⁴ Fracción I del artículo 8 de la Ley General de Cambio Climático.

en el caso de los programas municipales, de la facultad genérica de *“Formular, conducir y evaluar la política municipal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional y estatal”*⁵⁵.

7. Para la evaluación de las políticas de cambio climático, se estima adecuado que los ordenamientos jurídicos de las entidades federativas separen las funciones de diseño e implementación de la política en materia de cambio climático, de su evaluación, a efecto de que esta última sea desempeñada de manera objetiva. Para ello, lo ideal es crear órganos especializados e, inclusive, de integración ciudadana, a efecto de fortalecer la concertación social o, en todo caso, aprovechar la existencia de dependencias, entidades u órganos preexistentes. Pero en todo caso, se recomienda que estas medidas vayan acompañadas de una disposición que permita usar una parte de los recursos de los fondos en materia de cambio climático, para el desarrollo de la evaluación de la política.
8. En materia de instrumentos para la adaptación:
 - a. Se estima irrelevante si los ordenamientos jurídicos de las entidades federativas cuentan o no con capítulos específicos en materia de adaptación, ya que, como se verá más adelante, lo que es verdaderamente importante es que incluyan instrumentos eficaces para lograr la adaptación a los efectos del cambio climático. De hecho, en términos generales se observa que el contenido de los capítulos específicos en materia de adaptación de las leyes que los incluyen tienden a ser meramente programáticos, por lo que no constituyen medios para su aplicación eficaz, y
 - b. Se recomienda tomar como base lo previsto en la del Estado de México, ya que incluye mecanismos prácticos para lograr la adaptación a los efectos del cambio climático, siendo estos los siguientes:
 - El sistema para la prevención de fenómenos meteorológicos extremos;
 - Los procedimientos para la incorporación de la vulnerabilidad en los altas de riesgos y en los ordenamientos ecológicos territoriales, y
 - El reconocimiento de que las autorizaciones, concesiones y permisos otorgados por las autoridades estatales y municipales, en su calidad de controles administrativos previos, constituyen mecanismos ideales

⁵⁵ Fracción I del artículo 9 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

para la aplicación de los principios e instrumentos de la política estatal de cambio climático pero, sobre todo, para considerar el contenido de los atlas de riesgo estatales y municipales, relacionado con las regiones o zonas vulnerables a dicho fenómeno.

9. Respecto a los instrumentos de mitigación:

- a) Se recomienda que las metas de mitigación sean fijadas dentro de los instrumentos de planeación correspondientes, en atención a su naturaleza programática, y no así en las leyes, las cuales deben avocarse a la regulación de la materia que nos ocupa. No obstante lo anterior, es deseable que el establecimiento de metas, como parte del contenido de dichos instrumentos de planeación, sea mandado desde la Ley;
- b) Se recomienda que todos los ordenamientos jurídicos de las entidades federativas:
 - Regulen la integración de sus inventarios estatales de emisiones, pero acotando expresamente que se hará utilizando los criterios e indicadores formulados por las autoridades federales competentes, y
 - Establezcan el procedimiento para la entrega de la información contenida en sus inventarios estatales a las autoridades federales competentes, para su integración al inventario nacional.
- c) Se recomienda que los ordenamientos jurídicos de las entidades federativas establezcan que la información de los GEI que deban ser reportados se integrará en un apartado especial de los registros de emisiones y transferencia de contaminantes, ya que:
 - Se evita la duplicidad de instrumentos análogos;
 - Se simplifica el cumplimiento de los responsables de las fuentes emisoras sujetas a reporte, para que integran en una sola cédula de operación anual toda la información relativa a sus emisiones, y
 - Resulta más congruente con el régimen de distribución de competencias previsto en la LGCC y en la LGEEPA.

10. En materia de instrumentos económicos:

- a) De naturaleza fiscal, se recomienda que las entidades federativas, además de facultar a las autoridades para establecer estímulos fiscales y definir actividades que se consideren prioritarias para el otorgamiento de este tipo de incentivos, incluyan en la legislación fiscal aplicable destinos específicos de recursos que sean recaudados por el desarrollo de actividades que de alguna forma se relacionen con la generación de emisiones a la atmósfera, como pueden ser las contribuciones que se pagan por la tenencia o uso de vehículos automotores, la verificación de emisiones de vehículos o por el funcionamiento de fuentes fijas de jurisdicción local que emitan contaminantes a la atmósfera, y para que sean destinados al financiamiento de acciones de adaptación a los efectos del cambio climático o a la mitigación de emisiones que lo provocan. Cabe destacar que lo anteriormente expuesto resulta plenamente congruente con el principio “quien contamina paga”, previsto expresamente en la LGEEPA⁵⁶, y que establece que: *“Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique”*.

Finalmente, se puede ordenar que los recursos sean canalizados a los fondos creados para dicho efecto, como en el caso del Estado de México.

- b) De naturaleza financiera, se recomienda que los ordenamientos de las entidades federativas:
- Remitan a los fondos previstos en la legislación ambiental que resulte aplicable, si es que cuentan con ellos, a efecto de no duplicar este tipo de instrumentos. Sin embargo, acotando que para el tema de cambio climático se abrirá una subcuenta específica, estableciendo desde la ley ciertos aspectos mínimos de su regulación, como es el caso de la integración del subcomité o grupo de trabajo responsable de su gestión, el origen de sus recursos, así como el destino de los mismos, dando mayor prioridad a las acciones y proyectos para la adaptación, y
 - En caso de que las entidades federativas no cuenten con un fondo preexistente, que ordenen la creación de un fondo para el cambio climático, regulando lo relativo a la integración del subcomité o grupo de trabajo responsable de su gestión, el origen de sus recursos, así como el

⁵⁶ Fracción IV del artículo 15 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

destino de los mismos, dando mayor prioridad a las acciones y proyectos para la adaptación.

c) De mercado, se recomienda:

- Incluir la importancia del pago por servicios ambientales, pero acompañando dicho reconocimiento de las reformas a los ordenamientos que regulan la prestación de los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales, para que sus sistemas tarifarios efectivamente incorporen las externalidades positivas que prestan los ecosistemas, como ocurre con el Estado de México. De lo contrario, los mandatos en materia de servicios ambientales incluidos en la legislación de cambio climático quedarán como meras disposiciones programáticas, y
- Facultar a los Ejecutivos de las entidades federativas para promover el establecimiento de mercados voluntarios de comercio de emisiones, que sean complementarios a los que operen tanto a nivel nacional como internacional. La ventaja del modelo de la LGCC es que otorga cierta flexibilidad para crear y operar un instrumento de naturaleza compleja, como es el que nos ocupa.

d) En cuanto a otro tipo de instrumentos económicos, no se recomienda que la legislación de las entidades federativas los retome, ya que no está del todo claro su funcionamiento.

11. Sobre el acceso a la información, se recomienda que los ordenamientos de las entidades federativas:

- a) Incorporen la información de cambio climático directamente dentro de sus sistemas de información ambiental, si es que regulan la materia dentro de sus ordenamientos ambientales, como ocurre con Querétaro, o en caso de que emitan ordenamientos especiales sobre cambio climático, que ordenen la creación de subsistemas de información en la materia, que formen parte de los sistemas de información ambiental, a efecto de evitar la fragmentación de la información;
- b) Ordenen la publicación periódica de informes en materia de cambio climático que incluyan datos sobre:

- El manejo de los recursos de los fondos para el cambio climático o de las subcuentas correspondientes;
 - El contenido tanto de los inventarios como de los registros de emisiones;
 - Los resultados de las evaluaciones de la política en materia de cambio climático, y
 - Las actividades de las comisiones intersecretariales correspondientes.
- c) Aprovechen los portales electrónicos gubernamentales para difundir la información correspondiente.
12. En materia de participación social, se recomienda que los ordenamientos de las entidades federativas:
- a) Ordenen la creación de consejos de integración ciudadana, evitando mezclar las funciones de concertación con las de coordinación, ya que de lo contrario se complica la operación de dichos órganos;
 - b) Prevean que dichos consejos formaran parte de los sistemas estatales de cambio climático, a efecto de ampliar los alcances de la concertación social;
 - c) Integren representación no gubernamental en los comités operativos de los fondos para el cambio climático, a efecto de fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas en la gestión de los recursos;
 - d) Establezcan órganos de integración ciudadana encargados de evaluar la política de cambio climático;
 - e) Se apoyen, supletoriamente, de los instrumentos participativos previstos en otros ordenamientos, ya que de esa forma se fortalece la participación social;
 - f) Ordenen y regulen la realización de procesos de consulta pública para la elaboración y actualización de sus instrumentos de planeación, y

- g) Amplíen los alcances de los consejos de integración ciudadana, a efecto de que puedan asesorar a otras dependencias o entidades de la AP, a otros poderes o a los municipios.

13. Por último, respecto a los mecanismos de control se recomienda que los ordenamientos de las entidades federativas:

- a) Establezcan que el ejercicio de las facultades de control correrá a cargo de la dependencia ambiental correspondiente, cuando las procuradurías tengan la naturaleza de órganos desconcentrados, o que establezcan que serán ejercidas por las procuradurías, cuando éstas no formen parte de las dependencias ambientales correspondientes o, en su caso, hayan sido creadas por mandato de ley;
- b) Establezcan sanciones específicas para los responsables de fuentes emisoras sujetas a reporte que:
 - No entreguen la información requerida dentro de los plazos correspondientes, y
 - Entreguen información falsa.

Establezcan sanciones agravadas en caso de reincidencias.

No traten el tema de responsabilidades de los servidores públicos, toda vez que éstas se encuentran debidamente reguladas por la ley especial de la materia, y

- c) Incluyan disposiciones relativas a la denuncia popular, pero remitiendo a los procedimientos previstos en la legislación ambiental correspondiente.

BIBLIOGRAFÍA

Publicaciones consultadas

1. De la Maza Hernández, Roberto. “Necesidad de los congresos locales de emitir una ley en materia de cambio climático para atender lo dispuesto en la Ley General de Cambio Climático”, en ¿Cuáles son los siguientes pasos? Perspectivas Jurídicas sobre la Ley General de Cambio Climático. Environmental Law Institute y USAID. México, 2012.
2. Sánchez Bringas, Enrique. Derecho Constitucional. Editorial Porrúa. México, 1995.
3. Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Libro II, Noviembre de 2011, Tomo 1.

Normatividad nacional consultada

1. Código Financiero del Estado de México y Municipios
2. Ley de Acción de Cambio Climático en el Estado de Quintana Roo
3. Ley de Cambio Climático del Estado de Aguascalientes
4. Ley de Cambio Climático del Estado de Chihuahua
5. Ley de Cambio Climático del Estado de Durango
6. Ley de Cambio Climático del Estado de México
7. Ley de Cambio Climático del Estado de Michoacán de Ocampo
8. Ley de Cambio Climático del Estado de Puebla
9. Ley de Cambio Climático para el Estado de Guanajuato y sus Municipios
10. Ley de Cambio Climático para el Estado de Oaxaca
11. Ley de Cambio Climático para el Estado de San Luis Potosí
12. Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal
13. Ley de Mitigación y Adaptación ante los Efectos del Cambio Climático para el Estado de Hidalgo
14. Ley de Prevención, Mitigación y Adaptación del Cambio Climático para el Estado de Baja California
15. Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco
16. Ley de Protección Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro
17. Ley del Agua para el Estado de México y Municipios
18. Ley Estatal de Mitigación y Adaptación ante los Efectos del Cambio Climático de Veracruz
19. Ley General de Cambio Climático

20. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
21. Ley No. 845 de Cambio Climático del Estado de Guerrero
22. Ley para la Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco
23. Ley para la Adaptación y Mitigación a los efectos del Cambio Climático en el Estado de Coahuila de Zaragoza
24. Ley para la Adaptación y Mitigación ante el Cambio Climático en el estado de Chiapas

Páginas web consultadas

1. Panel Intergubernamental de Cambio Climático, “Climate Change 2014. Synthesis Report. Summary for Policymakers”, disponible en http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf
2. México, Intended Nationally Determined Contribution, 30 marzo 2015, disponible en <http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Mexico/1/MEXICO%20INDC%2003.30.2015.pdf>.

www.mledprogram.org



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA